Aus der Universitäts-Kinderklinik Hamburg-Eppendorf
(Direktor: Professor Dr. R. Degkwitz)

Über Diphtherieerkrankungen bei Geschwistern

an Hand von 2000 Di.-Fällen aus der Univ.-Kinderklinik Hamburg in den Jahren 1930 bis 1936.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung
der medizinischen Doktorwürde
der
Medizinischen Fakultät
der
Hansischen Universität zu Hamburg

vorgelegt von

Alexander Prikowski
Neusalz a. d. Oder

HAMBURG 1938

H. Schimkus, Hamburg 36, Gänsemarkt 35

Berichterstatter: Prof. Dr. Degkwitz

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen
Fakultät der Hansischen Universität.

Bis jetzt herrscht die Ansicht, daß Diphtherieerkrankungen bei Geschwistern relativ selten sind. Allerdings wird immer wieder berichtet, daß in Zeiten gehäufter Diphtherieerkrankung auch die Häufigkeit familiärer Diphtherien ansteigt.

Die Aufgabe der in folgenden beschriebenen Untersuchungen war nun, festzustellen, wie häufig während der Jahre 1930/36 in Hamburg unter den in das Universitäts-Krankenhaus eingelieferten Kranken Geschwistererkrankungen vorkamen.

Von Geschwistererkrankungen wird bei den folgenden Untersuchungen gesprochen, wenn auf eine Ersterkrankung hin innerhalb der nächsten 4 Wochen Geschwistererkrankungen auftraten.

Ich habe die Krankenblätter von 2ooo Kindern berücksichtigt. Von den 2ooo Namen wurden alphabetisch Listen angefertigt, in die ich außerdem die Erkrankungsdaten und -dauer, das Alter und die Anschrift mit eintrug. Nach genauen Vergleichen konnte ich so die Geschwister derselben Familien feststellen, auch die, welche um Wochen oder Monate später oder eher erkrankten. Besonders bei kinderreichen Familien hat sich diese Art bewährt. Ich kam zu folgenden Ergebnissen: Von den 2ooo Kindern waren 383 Geschwister = 19,15 %. Davon erkrankten:

Tab. I

193o	1931	1932	1933	1934	1935	1936	Gesamtzahl
48	2o	24	37	42	114	98	383

Nach der Altersverteilung ergibt sich folgende Tabelle:

Tab. II

Alter in Jahr.	Zahl der Ersterkr.	Zahl der Zweiterkr.	Zahl der Dritterkr.	Zahl der Vierterkr.
1	1	-	-	-
2	3	7	2	1
3	2o	16	1	-
4	14	24	1	-
5	17	17	3	1
6	23	17	4	2

Fortsetzung von Tab. II

Alter i.J.	Zahl der Ersterkr.	Zahl der Zweiterkr.	Zahl der Dritterkr.	Zahl der Vierterkr.
7	3o	22	2	1
8	26	23	6	1
9	21	15	-	3
1o	1o	7	-	-
11	6	5	2	2
12	7	4	-	1
13	3	6	2	-
14	2	2	-	-

Die Tabelle II, in der eingetragen ist, wie häufig in den verschiedenen Lebensaltern Ersterkrankungen vorkamen, die zu Zweit- und Dritterkrankungen in der eigenen Familie führten, zeigt eine Erscheinung, die für das ganze übrige Deutsche Reich gilt, daß nämlich das Di.-Erkrankungsalter in das Schulalter, anstatt, wie es früher war, in das Kleinkindesalter fällt. Eine besondere Empfänglichkeit bestimmter Altersstufen für Erst- und Zweiterkrankungen usw. läßt sich aber aus der Tabelle nicht feststellen.

Die beiden Tabellen mußten nun nach der oben aufgestellten Definition der Geschwistererkrankungen revidiert werden. Die Tabellen I und II zeigen lediglich, wie häufig innerhalb 7 Jahren in den gleichen Familien Di.-Fälle vorkamen. Meine eigentliche Aufgabe war aber die Di.-Erkrankungen herauszustellen, die innerhalb 4 Wochen nach Krankheitsbeginn zu Geschwistererkrankungen führten. Unter diesem Gesichtspunkt geordnet, ergibt sich die Tabelle III.

Es erkrankten innerhalb von:

Tab. III

in Paaren	8 Tg.	4 Wch.
2 Geschw.	54	19
3 "	9	1
4 "	2	-
	143	41

Gesamtzahl = 184 Geschw.
(Einzelerrankg

Aus Tabelle III geht hervor, daß 54 mal innerhalb der ersten Woche und 19 mal innerhalb von vier Wochen ein zweites Geschwister der gleichen Familie

erkrankte. 1o mal führte eine Erkrankung innerhalb der ersten 4 Wochen zur Miterkrankung von 2 und zweimal von 3 Geschwistern.

Ordnet man die nach obiger Definition "echten" Geschwistererkrankungen der Tabelle III in gleicher Weise an wie es in Tabelle II geschah, so ergibt sich die folgende Altersverteilung:

Tab. IV

Alter i.J.	Zahl der Ersterkr.	Zahl der Zweiterkr.	Zahl der Dritterkr.	Zahl der Vierterkr.
1	1	-	-	-
2	1	4	-	-
3	3	3	1	
4	8	7	3	
5	4	7	-	-
6	13	8	3	-
7	1o	16	-	-
8	14	1o	1	1
9	12	6	2	-
1o	9	11	-	1
11	6	5	1	-
12	3	5	1	-
13	2	2	-	-
14	-	1	-	-

Es zeigte sich also, daß auf 2ooo Di.-Erkrankungen 184 "echte" Geschwistererkrankungen (siehe oben) aus 85 Familien (siehe Tabelle III) fielen. Nimmt man eine mittlere Kinderzahl von 3 Kindern pro Familie an, so fallen die 2ooo Di.-Kranken auf rund 666 Familien. Innerhalb dieser 666 Familien erkrankten:

581 Familien je 1 Kind
73 " " 2 Kinder (s. Tab. III)
1o " " 3 " " "
2 " " 4 " " "

Wenn auch eine exakte statistische Berechnung, ob diese Geschwistererkrankungen für eine echte familiäre Disposition sprechen, nicht durchgeführt werden kann, weil die Zahl aller Kinder in dem Beobachtungsgebiet, aus dem die 2ooo Fälle stammen, nicht bekannt ist, so geht doch aus der letzten Zusammenstellung hervor, daß die Wahrscheinlichkeit einer Ge-

schwistererkrankung sehr gering ist. Dieses Ereignis trat nur in rund 13 % der Fälle ein. Wenn abweichend von dieser Norm, in 73 Familien je 2, in 1o Familien je 3, und in 2 Familien je 4 Kinder erkrankten, so kann die Ursache dafür wohl mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit in besonderen familiären Eigenschaften gesucht werden. Denn da für alle diese 184 Kinder etwa dasselbe Milieu in Frage kommt (es sind fast alles Arbeiterkinder), leben sie alle unter denselben Bedingungen, um infiziert zu werden.

Eine ererbte Disposition für Diphtherie nimmt W e i t z ebenfalls an.

Er fand eine Abhängigkeit der Häufung von Di.-Kindererkrankungen von denen der Eltern, wobei nur die ererbte Widerstandslosigkeit gegen den Di.-Bazillus, die Infektionsgelegenheit jedoch keine Rolle spiele. Von anderen wieder wird der Status lymphaticus als für Diphtherie besonders disponiert angegeben, der ebenfalls erblich bedingt ist (Dietrich).

Z u s a m m e n f a s s u n g

Da bei den 2ooo berücksichtigten Kindern die weitaus größte Zahl Einzelerkrankungen darstellte, muß gesagt werden, daß Diphtherieerkrankungen bei Geschwistern relativ selten sind. Kommen solche in Familien gehäuft vor, dann müssen besondere, im Erbgut der Familie liegende Faktoren die Ursache sein. Der Infektionsmöglichkeit allein kommt keine größere Bedeutung zu.

Am Schlusse der Arbeit gestatte ich mir, Herrn Professor Dr. D e g k w i t z für die freundliche Ueberlassung des Themas sowie für die bereitwillige Unterstützung bei Abfassung dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

L i t e r a t u r

1) Degkwitz: Lehrbuch der Kinderheilkunde, Springer, 1933.

2) Dietrich: Allgemeine Pathologie, Hirzel, Leipzig, 1935.

3) Pfaundler u. Schlossmann: Handbuch der Kinderheilkunde, Vogel, Leipzig, 1931.

4) Weitz: Im "Erbarzt" 1936, Sonderdruck No.1,S.8

Lebenslauf

Am 29.August 1911 wurde ich in Neusalz a.d.Oder als Sohn des Wagnermeisters Matthias Prikowski und seiner Ehefrau Martha geb. Parnitzke geboren. Ich besuchte 8 Jahre lang die Volksschule meiner Geburtsstadt und trat dann in die Untertertia der Aufbau - schule Liebenthal im Isergebirge ein. Von dort siedelte ich auf die Deutsche Oberschule Kreuzberg (Oberschl.) über und bestand hier 1932 die Reifeprüfung. Die ersten 5 Semester meines medizinischen Studiums verbrachte ich bis zur Ablegung der ärztlichen Vorprüfung an der Universität Breslau. Dann ging ich für ein Semester nach Jena und von dort nach Hamburg, wo ich im Herbst 1937 das Staatsexamen abzulegen gedenke.